

**A plazma totál gyökfogó kapacitásának meghatározó-sára szolgáló reagenskészlet.**

A szervezetben reaktív oxigén intermedierek keletkezése természetes folyamat. Ezen ún. szabad gyökök romboló hatását a szervezet antioxidáns mechanizmusokkal egy bizonyos mértékig ki tudja védeni, azonban, ha az egyensúly a szabadgyökök irányába tolódik el, oxidatív stressz lép fel.

A szabad gyököknek jelentős szerepe van az öregedésben, az atherosclerosisban, gyulladásokban, carcinogenesisben, májbetegségekben.

A módszer alkalmas szűrővizsgálatokra, mert a plazma totál gyökfogó kapacitása csökkenhet például vitaminhiánykor, gyulladásokban, immunfolyamatok károsodása, tumor stb. esetén és alkalmazható a kezelések hatékonyságának követésére is.

**A módszer elve**

A  $H_2O_2/OH^\cdot$  mikropoxidáz rendszer lúgos pH-n fényt bocsát ki, mert a komplex vas hatására a  $H_2O_2$ -ból  $OH^\cdot$  gyök keletkezik - Fenton-típusú reakcióban - és a gyök a luminolt gerjeszti. A luminol stabil aminosavat anionná alakul át és hv kvantum (420 nm) távozik. Ha a rendszerhez bármilyen szöveti mintát, szuszpenziót adunk, akkor ez a kémiai (kemilumineszcencia) reakciót gátolja. A gátlás mértéke és a vizsgált biológiai anyag redox tulajdonsága között kapcsolat van.

**Referencia-értéktartomány**

$$\frac{RLU_{min\ ta}}{RLU_{vak}} < 0,1$$

Minden laboratóriumnak ajánlott a saját normál tartományát meghatározni.

**Reagens**

R1/1. Reagens (mikropoxidáz liofilizátum)

Tris

Mikropoxidáz

R1/2. Reagens (luminol oldat)

Tris

Luminol

R2/1. Reagens (hidrogén-peroxid oldat)

$H_2O_2$

R2/2. Reagens (puffer a hidrogén-peroxid oldathoz)

Tris HCl

**Megjegyzés**

Ügyeljünk az edényzet tisztaságára! Nehézfémek, különösen a vas jelenléte zavarja a reakciót!

**Csak in vitro diagnosztikai használatra!**

**A vizsgálat kivitelezése****A munkareagens elkészítése és stabilitása**

**1. oldat:** oldjunk fel egy ampulla R1/1-t az R1/2 reagensben.

Az oldat 2-8°C-on tárolva minimum két hétig felhasználható.

**2. oldat:** keverjük össze 1:15 arányban az R2/1 és az R2/2 reagenst.

Az oldat 2-8°C-on tárolva minimum két hétig felhasználható.

Az ideális beütésszám 5-8 millió között van.

A mérés során a teljes RLU értékével kell számolni, nem a maximálissal.

**Bemérés**

	<b>vak</b>	<b>minta</b>
<b>1. oldat</b>	300 µl	300 µl
<b>2. oldat</b>	300 µl	300 µl
<b>minta</b>	-	20 µl

**Módszer**


Mérési mód: kinetikus


A mérés ideje: 30 sec

Injektálás: A+B

A mérés ideje alatt a reageneket 37 °C-on kell inkubálni.

**A címkéken a következő szimbólumok találhatóak**

 In vitro diagnosztikai használatra

 Lejárat idő (a hónap utolsó napja)

 Tárolási hőmérséklet

 Gyártási szám

 Kódszám

**Irodalom**

1. A. Blázovics, Á. Kovács, A. Lugasi, K. Hagymási, L. Bíró, J. Fehér: Antioxidant defense in erythrocytes and plasma of patients with active and quiescent Chron's disease and ulcerative colitis: A chemiluminescence study, Clinical Chemistry, 45,6, 895-896, 1999

2. K. Hagymási, Blázovics, G. Lengyel, I. Kocsis, J. Fehér: Oxidative damage in alcoholic liver disease, Eur. J. Gastroenterol, Hepatol., 12, 1-5, 2000

3. A. Blázovics, Á. Kovács, A. Lugasi, K. Hagymási, L. Bíró, J. Fehér: Total scavenger capacity of erythrocytes and plasma is a good predictive factor in inflammatory bowel diseases, Current Topics in Biophysics, 24,2,19-28, 2000.

4. Á. Szilvási, A. Blázovics, Gy. Székely, E. Dinya, J. Fehér, Gy. Mózsik: Comparative study between the free radicals and tumor markers in patients with gastrointestinal tumors, J. of Physiology, 95, 247-252, 2001